

Analizando a Crise do Subprime

GILBERTO RODRIGUES BORÇA JUNIOR
ERNANI TEIXEIRA TORRES FILHO*

RESUMO Desde agosto de 2007, com o início da crise imobiliária no segmento subprime nos EUA, houve um aumento da aversão ao risco no mercado financeiro internacional, com a concomitante deterioração das condições de crédito em escala global. A ampla liquidez existente nos EUA, fruto, em boa medida, da condução de sua política monetária desde 2001, foi responsável por gerar uma forte onda de valorização dos ativos imobiliários, que adquiriu contornos de uma bolha especulativa. A continuidade desse processo foi viabilizada pela atuação das instituições financeiras privadas mediante a utilização de produtos financeiros estruturados de derivativos de crédito. Apesar de os Bancos Centrais das economias desenvolvidas terem realizado inúmeras intervenções nos mercados desde o início da turbulência financeira, a falência do Lehman Brothers, em meados de setembro, agravou profundamente o andamento da crise. Embora seu fim ainda esteja distante, já há, pelo menos, duas lições importantes a serem extraídas desse episódio. A primeira é que o arcabouço regulatório em uso e em discussão – Basileia I e II, respectivamente – precisa ser repensado, particularmente no que diz respeito à capacidade de autorregulação dos mercados. A segunda é que haverá, certamente, maior intervenção do Estado na economia.

ABSTRACT After the beginning of the real estate crisis in the subprime segment in the United States on August 2007, there is an expanding aversion to risk in view of the worldwide economy market, and also due to the credit conditions depreciation in a worldwide scale. The widespread liquidity in the USA, somehow resulting from its monetary policy since 2001, was responsible for adding a considerable value to the real estate assets, which became a kind of economic bubble. The process sequence could be available due to the operation of private financial institutions through the use of structured financial products from credit derivatives. Despite of the several interventions performed by the Central Banks of developed economies in the market since the beginning of the financial disturbance, the Lehman Brothers' bankruptcy had deeply aggravated such crisis. Within this context, there are two critical lessons to be extracted from this crisis, at least. First of all, the regulatory structure that has been used and discussed – Basel I and II, respectively – must be reconsidered, chiefly in relation to the self-regulating capacity of such markets. Afterwards, the State must certainly intervene in the economy.

* Economistas do BNDES.

A atual crise financeira internacional vem gerando fatos novos muito rapidamente, dificultando uma análise mais sistemática de todos os acontecimentos. Os autores, de antemão, assumem eventuais falhas e defasagens no conteúdo do artigo quando de sua publicação, visto que sua versão final é datada do dia 21.10.2008.

1. Introdução

A crise do *subprime* foi um dos temas que mais se destacaram no cenário econômico internacional de 2007. Ao longo do segundo semestre, os mercados financeiros foram, em duas oportunidades, surpreendidos por notícias de que as perdas relacionadas ao financiamento de imóveis nos Estados Unidos (EUA) eram muito elevadas. O mais importante, no entanto, não era a dimensão dos prejuízos, mas o fato de que, por sua concentração, ameaçavam a saúde financeira de importantes bancos e fundos de investimento.

Um exemplo desse fato ocorreu em 9 de agosto de 2007, quando o maior banco francês, o BNP-Paribas, suspendeu os resgates das quotas de três grandes fundos imobiliários sob sua administração – Parvest Dynamic ABS, BNP Paribas ABS Euribor e BNP Paribas ABS Eonia. Entretanto, outros eventos ocorridos poucos meses antes, apesar de terem causado menor impacto global, podem também ser incluídos no marco inicial da crise. É o caso, em particular, da falência, em abril de 2007, da New Century Financial Corporation – o segundo maior credor de hipotecas do tipo *subprime* dos EUA.

Independentemente da data inicial, o importante é observar que a crise, desde então, atravessou momentos distintos. O melhor modo de marcá-los é acompanhar a evolução do comportamento do Federal Reserve (FED) – Banco Central americano – diante dos acontecimentos. Em maio de 2007, aos primeiros sinais de turbulência, Ben Bernanke, presidente da instituição, afirmava que: “(...) o efeito dos problemas no segmento *subprime* sobre o mercado imobiliário como um todo será, provavelmente, limitado e não esperamos consequências significativas (...) para o resto da economia ou do sistema financeiro”. Assim, na sua visão inicial, o impacto da crise do *subprime* no mercado financeiro e na economia norte-americana como um todo seria bastante limitado.

Entretanto, poucos meses depois, Bernanke já demonstrava apreensão. Em agosto, alertava que:

(...) vários eventos que se seguiram à crise do *subprime* levaram os investidores a acreditar que o risco de crédito poderia ser maior e mais difundido do que se pensava anteriormente (...). A liquidez foi reduzida significativamente e as taxas de risco (*spreads*) aumentaram (...).

Em reação a esses acontecimentos, os investidores internacionais, inicialmente, se apressaram em desfazer suas posições em créditos hipotecários, chegando a afetar o funcionamento de vários mercados. Houve uma redução na liquidez dos títulos de curto prazo (lastreados por ativos) nos EUA – os chamados *commercial papers*. Na Inglaterra, registrou-se, pela primeira vez, em mais de 140 anos, uma corrida contra um dos maiores bancos nacionais – o Northern Rock. Nos mercados interbancários, as taxas de juros começaram a subir, indicando que os grandes bancos estavam reticentes em realizar empréstimos de curto prazo entre si. Nesse estágio, os Bancos Centrais decidiram intervir, injetando liquidez, para evitar que a crise tomasse proporções sistêmicas.

Todavia, a crise financeira continuou seu curso no ano de 2008, agravando-se, consideravelmente, a partir de meados de setembro. No mês de março, a iminente falência do Bear Stearns, o quinto maior banco de investimento dos EUA, fez com que o Banco Central americano agisse de forma contundente. Nessa oportunidade, o FED, em uma decisão tomada durante um fim de semana, estendeu uma linha de crédito de cerca de US\$ 30 bilhões ao JP Morgan Chase para a aquisição do Bear Stearns, ilustrando, assim, uma importante mudança regulatória no sistema financeiro norte-americano. O Bear Stearns, por se tratar de um banco de investimento e não de um banco comercial, não estava formalmente sob a jurisdição do FED, mas mesmo assim foi objeto de intervenção.

Essa atitude, aliada à decisão de garantir as condições de liquidez de todo o mercado financeiro americano, afastou, pelo menos temporariamente, as expectativas mais pessimistas sobre o andamento da crise. Tal fato foi, posteriormente, reforçado pelo crescimento revisado do PIB de 0,9% da economia norte-americana no primeiro trimestre de 2008.¹ Diante disso, o secretário do Tesouro, Henry Paulson, e importantes colunistas internacionais – como Paul Krugman (*The New York Times*) e Anatole Kaletski (*The Times*) – sentiram-se confortáveis para anunciar, ao longo do mês de maio de 2008, que o pior da crise financeira já havia passado.

No entanto, em meados de julho, esse otimismo foi novamente abalado quando os problemas de liquidez estenderam-se às agências (privadas) garantidas pelo governo norte-americano (*government sponsored enterprises*) – Fannie Mae e Freddie Mac. Em conjunto, as duas instituições administram carteiras de ativos da ordem de US\$ 5 trilhões, o que representa cerca de 40% do total do mercado de hipotecas nos EUA. Ambas receberam um

1 Os dados preliminares indicavam um crescimento de 0,6% no primeiro trimestre de 2008.

pacote a título de ajuda do Tesouro americano que, entre outras ações, contemplava uma injeção de liquidez da ordem de US\$ 200 bilhões. Essas instituições, embora fossem privadas e com ações negociadas em bolsa de valores, possuíam, na percepção dos mercados, garantias implícitas do governo norte-americano. Por isso, conseguiam captar recursos a um custo bastante próximo ao do Tesouro americano, com a vantagem de oferecer uma rentabilidade um pouco superior. Dessa forma, tinham a possibilidade de atuar de forma muito mais alavancada que as demais instituições financeiras.

No mês de setembro, diante da pouca receptividade do mercado às intervenções em favor do fortalecimento financeiro de Fannie Mae e Freddie Mac – com os respectivos prêmios de risco das duas instituições ainda em patamares elevados –, as autoridades americanas optaram por assumir o controle das duas instituições. Isto é, na prática, optou-se por estatizá-las.

Ainda em setembro, foi a vez do Lehman Brothers, o quarto maior banco de investimento americano, enfrentar dificuldades. Após o anúncio de um prejuízo de US\$ 3,9 bilhões no terceiro trimestre de 2008 e da negativa do governo americano em fornecer respaldo financeiro a uma possível operação de compra da instituição – o banco inglês Barclays e o americano Bank of America tinham interesse na aquisição –, o Lehman Brothers entrou com um pedido de concordata na Corte de Falências de Nova York.

A decisão das autoridades americanas de não prover apoio financeiro ao Lehman Brothers agravou profundamente a crise, gerando um forte pânico nos mercados globais. Bancos e empresas, mesmo possuindo condições saudáveis do ponto de vista financeiro, passaram a ter amplas dificuldades na obtenção de novos recursos e linhas de crédito de curto prazo. Na esteira da piora da crise financeira, cresceram as preocupações e desconfiças com relação à solvência do sistema bancário norte-americano e seus impactos recessivos sobre o lado real da economia. Nesse sentido, a quebra do Lehman Brothers é, efetivamente, o ponto nevrálgico de agravamento da crise financeira.

No dia seguinte à falência do Lehman Brothers, o governo americano mudou sua postura. A maior companhia de seguros dos EUA – a American International Group (AIG) – recorreu a um empréstimo do FED no valor de US\$ 85 bilhões em função de suas necessidades de liquidez. As implicações sistêmicas que uma possível falência da AIG geraria no já combatido sistema financeiro norte-americano levaram a autoridade monetária a realizar a intervenção, modificando sua postura em relação ao caso do Lehman Brothers. De fato, o governo norte-americano assumirá o controle de quase 80% das ações da seguradora, bem como o gerenciamento de seus negócios.

Nesse interregno, aconteceram amplas mudanças no sistema financeiro norte-americano. O Bank of America adquiriu, por cerca de US\$ 50 bilhões, o banco de investimento Merrill Lynch, enquanto o JP Morgan assumiu o controle de seu concorrente, o Washington Mutual, também com a ajuda financeira das autoridades federais.² Além disso, o FED aprovou a proposta de transformar os bancos de investimento Morgan Stanley e Goldman Sachs em *holdings banks*. Esse fato permite que as instituições possam receber suporte financeiro do FED via injeções de liquidez.

Diante do agravamento da crise, o Tesouro americano preparou um pacote no valor de US\$ 700 bilhões para a compra dos ativos imobiliários ilíquidos (“podres”) dos bancos, com a intenção de sanear de vez seu sistema financeiro. Essa medida, a despeito de retirar do balanço das instituições financeiras os ativos “podres”, era uma forma alternativa de realizar novos aportes de capital nas instituições financeiras, criando alguma margem de manobra para os bancos. A intenção era desobstruir os canais que estavam bloqueando os mercados de crédito. Após um trâmite conturbado pelas autoridades legislativas dos EUA – Senado e Câmara –, o pacote foi aprovado, mesmo submetido a algumas alterações. No entanto, os efeitos esperados das novas medidas não se materializaram, e os mercados ao redor do mundo voltaram a apresentar turbulências. Em certas ocasiões, chegou-se mesmo a um estado de pânico generalizado, com quedas recordes nas principais bolsas de valores do mundo.

Em outubro, as autoridades continuaram a tomar medidas para conter a crise financeira. Depois da adoção de ações pontuais isoladas, os principais Bancos Centrais do mundo realizaram, de maneira conjunta, um corte de 0,5 p.p. em suas taxas básicas de juros. Posteriormente, um plano de ação foi arquitetado pelos líderes das principais economias desenvolvidas, contemplando não apenas injeções amplas de liquidez nos mercados de crédito, mas também garantias dos depósitos bancários e, até mesmo, a possibilidade da compra de ações de instituições financeiras privadas. Nos EUA, o FED chegou a criar uma linha de crédito para a compra direta de *commercial papers* das empresas americanas, visando garantir, de maneira rápida e direta, a continuidade de suas operações rotineiras de capital de giro.

Aparentemente, essa ação global coordenada de enfrentamento da atual crise financeira conteve a trajetória de deterioração das expectativas dos mercados. No entanto, somente o futuro e o desenrolar dos fatos mostrarão se tais medidas poderão estabilizar o funcionamento do sistema financeiro internacional.

2 Em outubro, o Wachovia foi adquirido pelo Wells Fargo em meio a uma briga judicial com o Citigroup, enquanto o banco japonês Mitsubishi adquiriu 21% do Morgan Stanley.

Uma consequência menos dramática da crise foi, como afirmou a revista *The Economist* (29.12.2007), o “enriquecimento do vocabulário dos investidores internacionais”. Até então, poucas pessoas estavam familiarizadas com a existência de créditos *subprime* ou com a “sopa de letras” formada pelas siglas dos novos derivativos de crédito, como os CDOs (*collateralized debt obligations* – “títulos garantidos por dívidas”) – ou as SIVs (*structured investments vehicles* – “empresas de investimentos estruturados”).³

Diante desse cenário, o trabalho tem por objetivo analisar a mais recente crise financeira internacional – a crise do *subprime*. Nesse sentido, o artigo é composto por mais cinco seções além desta introdução. Na segunda seção, analisa-se o expressivo crescimento do mercado imobiliário nos EUA nos últimos anos. Esse processo está fortemente ligado tanto à ampliação da escala do mercado hipotecário norte-americano – com a incorporação do segmento *subprime* –, quanto à securitização desses créditos. Em seguida, na terceira seção, descreve-se a participação das instituições financeiras privadas na gestação da crise, destacando-se as transformações financeiras que possibilitaram a utilização de produtos estruturados como mecanismo propagador de riscos. Na quarta seção, são expostas, em termos quantitativos, as baixas contábeis e os aportes de capital das principais instituições internacionais envolvidas com os créditos *subprime* até meados de outubro. A quinta seção trata da evolução dos preços dos ativos nos EUA, especialmente dos preços dos imóveis, relacionando-os com os desdobramentos da crise. A sexta seção aborda, em conjunto, tanto o problema específico de liquidez dos bancos quanto algumas das medidas adicionais de liquidez implementadas pelo FED na tentativa de evitar um colapso de seu sistema financeiro. O trabalho se encerra com breves notas conclusivas.

2. O *Boom* dos Imóveis nos Estados Unidos

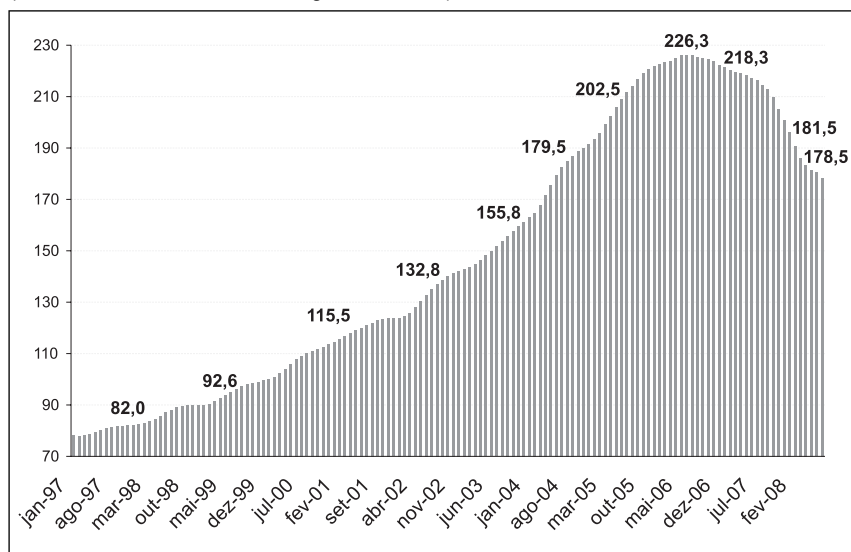
Nos últimos dez anos, o mercado imobiliário norte-americano atravessou seu mais longo período de valorização em 5 décadas. Entre 1997 e 2006, os preços dos imóveis se elevaram de forma contínua, chegando mesmo a triplicar de valor (Gráfico 1). Esse processo foi, em boa medida, impulsionado pelo aumento do crédito imobiliário americano, que esteve apoiado em taxas de juros relativamente baixas, particularmente após os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001.

3 Para entender o vocabulário da crise do *subprime*, ver Parisi-Capone (2008).

GRÁFICO 1

Evolução do Índice de Preços dos Imóveis nos EUA de 1997 a 2008

(Jan. 2000 = 100 – Dados até Agosto de 2008)



Fonte: S&P/Case-Shiller Home Price Indices.

Como resultado, o mercado de hipotecas – o mecanismo de financiamento imobiliário mais importante nos EUA – movimentou, entre 2001 e 2006, uma média anual de US\$ 3 trilhões em novas operações, atingindo um máximo de quase US\$ 4 trilhões em 2003. Dois fatores são responsáveis por explicar a magnitude desses valores. De um lado, houve uma forte ampliação da escala do mercado hipotecário norte-americano, com a incorporação de novos potenciais tomadores de financiamento imobiliário e, de outro, o crescimento vigoroso do processo de securitização desses créditos.

O primeiro fator refere-se à inclusão no mercado hipotecário daquele segmento de agentes econômicos que, pelas normas de concessão de crédito das instituições privadas e públicas, não tinham condições de arcar com as parcelas de seus respectivos financiamentos – os chamados *subprimes*.⁴ Alguns desses novos devedores eram denominados de *ninja*⁵ pelo fato de

4 De acordo com Iedi (2008), as hipotecas subprime consistiam em empréstimos imobiliários concedidos a indivíduos sem histórico de crédito ou com histórico de inadimplência, ou seja, em geral, famílias de baixa renda ou minorias.

5 Da expressão em inglês: *no income, no job or assets*.

não terem renda, trabalho ou patrimônio compatível com suas hipotecas. Muitos não tinham sequer condições de apresentar a documentação mínima necessária para a abertura do crédito imobiliário, seja por serem residentes ilegais ou por terem ficado inadimplentes nos dois anos anteriores.

O segundo fator diz respeito à ampliação do processo de securitização desses créditos *subprime*. As instituições financeiras, mediante a utilização de modelos do tipo Originação & Distribuição (O&D), atuavam como originadores das operações ao concederem financiamentos imobiliários e, simultaneamente, como distribuidores do risco ao securitizarem tais créditos e vendê-los no mercado de capitais a investidores institucionais – fundos de pensão, companhias de seguro, *hedge funds* etc. Havia, nesse sentido, não apenas maior grau de alavancagem das instituições financeiras, mas também a disseminação dos riscos em escala sistêmica.

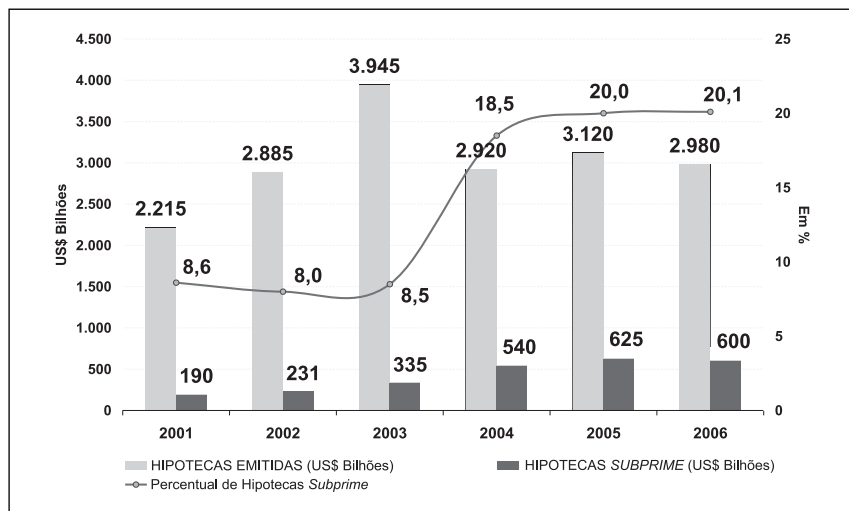
Os dados a seguir ilustram esse processo. No Gráfico 2, pode-se perceber, especialmente a partir de 2003, o ganho de importância relativa da emissão de hipotecas *subprime*. Ao fim de 2006, o volume de tais operações chegou a atingir US\$ 600 bilhões, representando 20% do mercado total de novas hipotecas.

O Gráfico 3 mostra, entre o total de novas hipotecas *subprime* emitidas, o percentual securitizado. É importante observar o acentuado crescimento desse processo, que salta de US\$ 95 bilhões para US\$ 483 bilhões entre 2001 e 2006, ou seja, representa um aumento de participação de 50,4% para 80,5%.

É interessante destacar, com base nos dados apresentados, que o mercado hipotecário norte-americano parece ter atingido seu auge em 2003, com a emissão de cerca de US\$ 4 trilhões em novas hipotecas. No entanto, a sustentação do ciclo imobiliário expansionista até o fim de 2006 se deve à maior relevância adquirida pelo segmento *subprime* a partir de 2004, tanto no que tange à emissão de novas hipotecas quanto ao seu processo de securitização. Assim, a manutenção da bolha no mercado imobiliário dos EUA foi realizada, primordialmente, pela incorporação dessa parte “menos nobre” de tomadores de hipotecas.

GRÁFICO 2

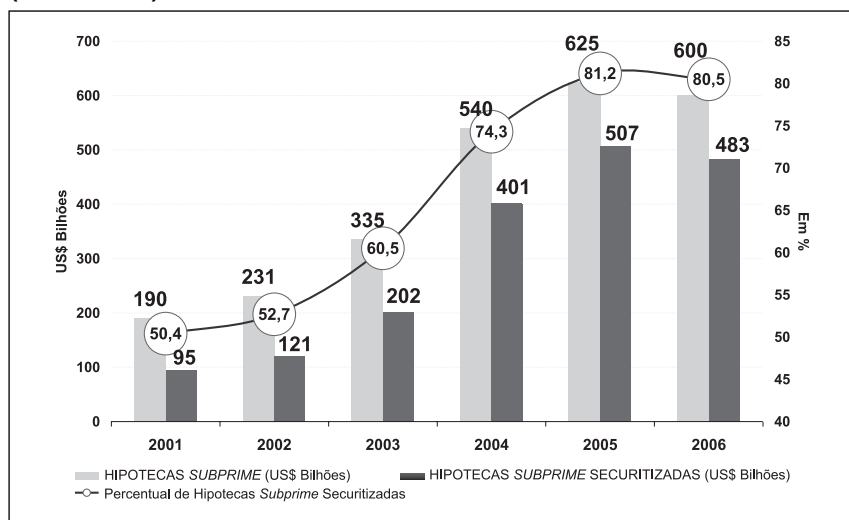
Emissão Total de Novas Hipotecas e Participação das Hipotecas Subprime (2001–2006)



Fonte: *Elaboração própria com base em Wray (2007).*

GRÁFICO 3

Evolução do Percentual de Hipotecas Subprime Securitizadas (2001–2006)



Fonte: *Elaboração própria com base em Wray (2007).*

Além de serem direcionados a tomadores sem capacidade de pagamento comprovada, os créditos imobiliários *subprime* apresentavam outras características que agravavam seu risco. Eram operações de longo prazo, normalmente de trinta anos, com condições híbridas de pagamentos, que envolviam dois regimes diferentes [Kiff e Mills (2007)]. Havia um período inicial curto, de dois ou três anos, em que as prestações e as taxas de juros eram fixas e relativamente baixas, geralmente inferiores às praticadas no mercado. Nos 27 ou 28 anos restantes, as prestações e os juros possuíam valores mais elevados e reajustados periodicamente com base em taxas de mercado. Eram os chamados empréstimos do tipo 2/28 ou 3/27. Adicionalmente, existiam outros tipos de contrato, conhecidos como *interest-only loans*, com estruturas semelhantes, nos quais os tomadores honravam, por um determinado período inicial, apenas os juros relativos ao financiamento imobiliário. Algum tempo depois, além da parcela de juros, era necessário realizar amortizações do principal da dívida contratada [Cintra e Cagnin (2007)].

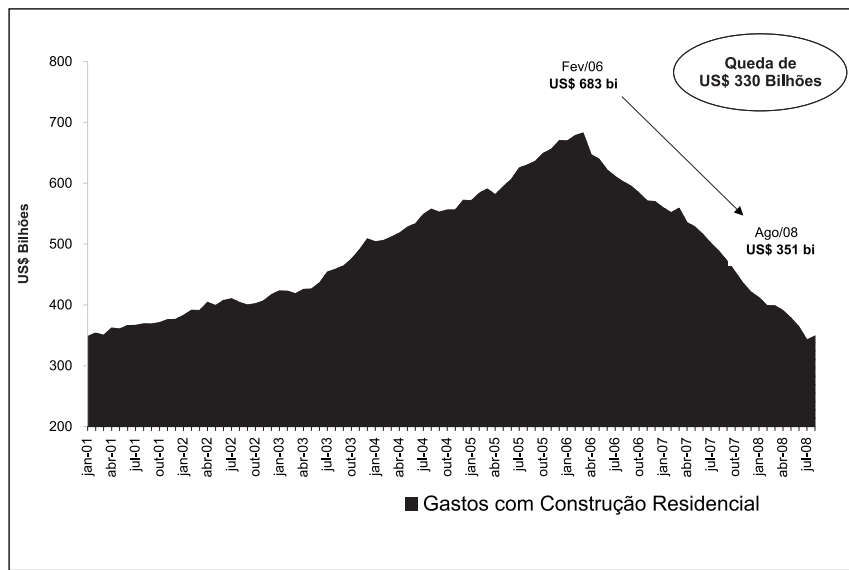
À medida que as taxas de juros de mercado dos EUA iam caindo e, simultaneamente, os preços dos imóveis continuavam a subir, as famílias que enfrentavam dificuldades em função dos reajustes de suas hipotecas dispunham de uma alternativa: liquidar o financiamento hipotecário antigo e adquirir um novo, o que, na grande maioria das vezes, acontecia a taxas mais atraentes. Assim, no caso dos contratos híbridos, iniciava-se um novo período de dois ou três anos em que as prestações voltavam a ser fixas e baixas. Já nos contratos *interest-only loan*, retornava-se ao período inicial, no qual se exigia apenas o pagamento de juros das hipotecas. Esses mecanismos permitiam não somente a expansão das operações das instituições financeiras, como também a incorporação do segmento *subprime* ao mercado. O processo de trocas de hipotecas estava baseado, portanto, no movimento ascendente dos preços dos imóveis, possibilitando, ainda, que os agentes não apenas conseguissem resgatar alguma quantia em dinheiro por ocasião da realização da transação, mas também arcar com as elevadas comissões que os intermediários financeiros cobravam pela negociação.

Os gastos em construção residencial representam um bom indicador para ilustrar as condições favoráveis existentes no mercado imobiliário americano até o início de 2006 (Gráfico 4). É notória a elevação expressiva dos gastos em construção de 2001 até fevereiro de 2006. Desde então, ilustrando a gravidade da crise, tais dispêndios se reduziram de maneira contínua em, aproximadamente, US\$ 330 bilhões, isto é, cerca de 2,5% do PIB dos EUA.

GRÁFICO 4

Gastos em Construção Residencial nos EUA (2001–2008)

(Dados Mensais Anualizados até Agosto de 2008)

Fonte: *Elaboração própria com base em dados da Bloomberg.*

Todavia, as possibilidades de manutenção desse ciclo imobiliário expansionista deixaram de existir na medida em que a taxa básica de juros norte-americana foi sendo gradativamente elevada, saindo do patamar de 1% a.a., em maio de 2004, para 5,25% a.a., em junho de 2006. A contraparte desse aperto monetário foi, a partir de 2007, uma sensível queda dos preços dos imóveis, que inviabilizou a continuidade do processo de refinanciamento das hipotecas e, ao mesmo tempo, provocou uma ampliação dos inadimplimentos e execuções.

With housing prices rising rapidly, delinquency and foreclosures rates on subprime mortgages also fell, which led to more favorable credit ratings than could ultimately be sustained. As the short term interest rate returned to normal levels, housing demand rapidly fell bringing down both construction and housing price inflation. Delinquency and foreclosures rates then rise sharply, ultimately leading to the melt-downs in the subprime market an on all securities that were derivative from the subprimes [Taylor (2007)].

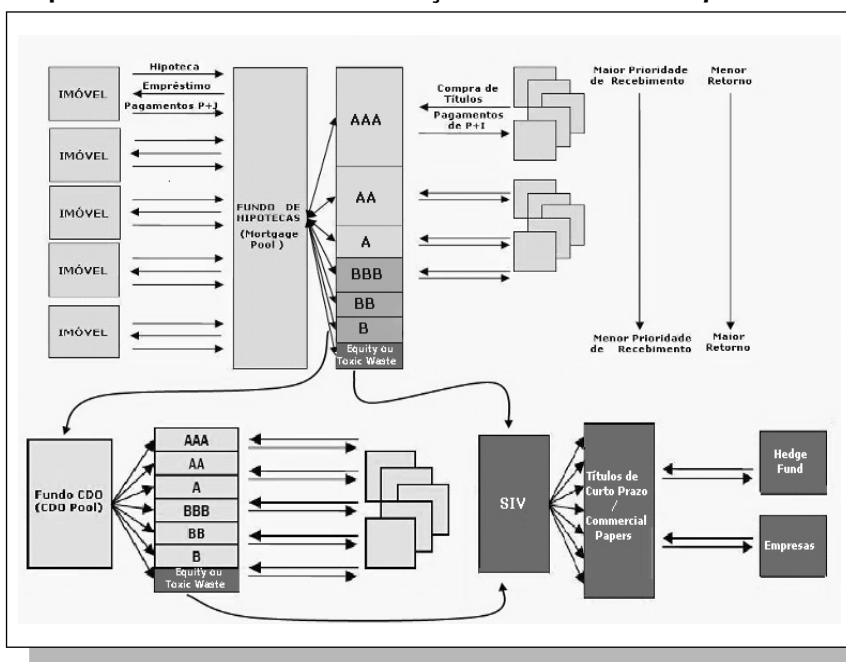
3. O Papel das Instituições Privadas nos Empréstimos *Subprime*

Devido ao elevado risco de crédito, a maior parte dos financiamentos *subprime* foi feita sem contar com as garantias tradicionalmente oferecidas pelo governo federal americano a empréstimos residenciais para tomadores de baixa renda. Portanto, o crescimento do mercado de hipotecas e a securitização dos créditos *subprime* foram financiados, basicamente, pela obtenção de recursos com a venda de títulos no mercado de capitais por ação de agentes privados. Foi nessa atividade que os grandes bancos e corretoras americanas tiveram um papel decisivo.

A Figura 1 mostra, de forma estilizada, a engenharia financeira montada pelas instituições financeiras privadas para o repasse desses créditos securitizados a terceiros no mercado de capitais. Os segmentos em tom mais claro resumem a operação original, seja do financiamento imobiliário ou

FIGURA 1

Esquema Estilizado de Securitização dos Créditos *Subprime*



Fonte: Torres (2008).

da venda direta de títulos aos investidores, enquanto os segmentos em tom mais escuro mostram os passos seguintes, nos quais são utilizados derivativos de crédito. Em outras palavras, isso significava que eram emitidos novos títulos de dívida cujos valores derivavam de outros títulos, baseados nas hipotecas *subprime*.

O processo se iniciava com a transferência de diferentes contratos de hipotecas para um único fundo de investimentos – o *mortgage pool*. Esse fundo, por sua vez, emitia cotas (*tranches*) de classes diferentes. Cada uma possuía uma taxa de retorno proporcional ao seu risco, ou seja, era tanto maior quanto maior fosse o risco assumido por seu cotista. O tamanho de cada *tranche*, assim como sua combinação de risco-retorno, era calculada com base em modelos estatísticos próprios de gestão de risco das principais empresas classificadoras – Standard and Poor’s, Moody’s e Fitch. Em geral, tais modelos utilizavam informações sobre as taxas de inadimplência por tipo de devedor e por tipo de empréstimo concedido, estabelecendo, assim, estimativas de perdas com o provisionamento mínimo de capital.

A parcela do fundo de hipotecas que assumiria as primeiras perdas no caso de atrasos ou inadimplência de pagamentos era chamada de patrimônio líquido (*equity*), mas também era conhecida como “lixo tóxico” (*toxic waste*) pela dificuldade de ser descartada. Os detentores dessas cotas recebiam, em troca, a taxa de remuneração mais elevada do fundo e serviam, assim, como amortecedores de risco para os demais investidores. Caso os prejuízos viessem a ser superiores ao montante aportado como *equity*, o excedente passava a ser automaticamente de responsabilidade dos investidores da classe de risco seguinte, no caso a “B”, e assim sucessivamente. Esse mecanismo, de acordo com a Moody’s (2007), constituía uma forma de proteção contra perdas (ou “suporte de crédito”) denominada subordinação. Isso significava que, em vez de todos os títulos do fundo de hipotecas possuírem a mesma probabilidade de perdas, estas seriam alocadas na ordem inversa de senioridade (prioridade de recebimento).

Na posição final, estava a *tranche senior* do tipo AAA. Seus detentores só teriam prejuízos caso todos os demais cotistas tivessem sofrido perdas integrais. Trata-se, portanto, de uma classe de investimento extremamente segura, mas que, por isso mesmo, proporcionava um ganho pequeno em relação ao que era pago aos demais investidores.

Os bancos, para fins de colocação junto ao mercado de capitais, dividiam essas cotas em três grupos. As de menor risco – ou seja, as *seniores*, classificadas como AAA, AA e A – eram vendidas diretamente no mercado

aos investidores. As cotas de risco médio – B, BB e BBB ou *mezzanine* – e as de risco extremo – o *equity* – eram submetidas a um novo processo de transformação financeira mediante o uso de derivativos de crédito, que melhoravam suas respectivas classificações de risco.

O caso das *tranches* de risco médio está retratado na Figura 1 pelos retângulos de tom intermediário. Essas cotas eram transferidas a um fundo CDO, junto com outros títulos de dívida, como recebíveis de cartões de créditos, recebíveis de financiamentos a automóveis, empréstimos estudantis (*students loans*) e, até mesmo, outros investimentos imobiliários. Um fundo CDO formado apenas de hipotecas residenciais podia, assim, ser composto por direitos sobre milhares de contratos, agrupados de diferentes formas, e por meio dos mais diversos instrumentos. Com isso, esperava-se produzir a máxima diluição do risco de cada hipoteca individualmente e, assim, obter uma carteira que, por sua distribuição estatística, alcançasse melhores classificações de risco comparativamente às dos títulos que lhe deram origem.

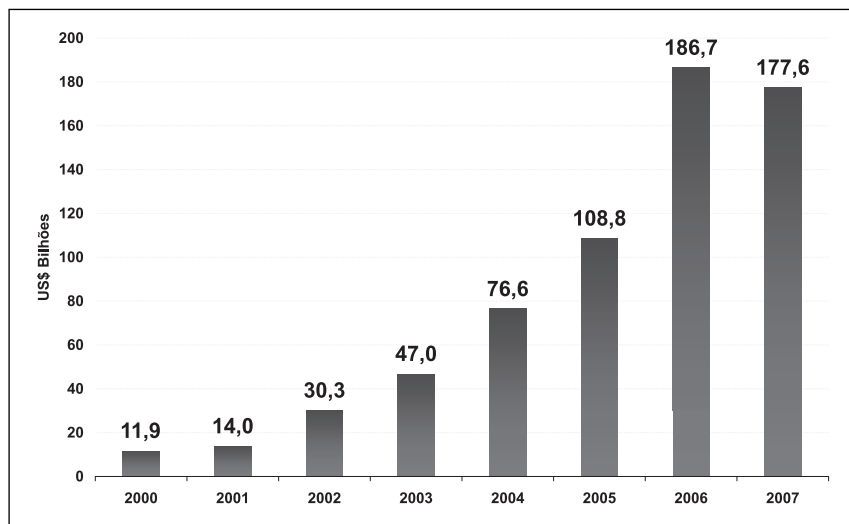
Essa combinação de títulos, com naturezas distintas e riscos diversos, permitiu que inúmeros papéis lastreados nas hipotecas *subprime* fossem classificados como de baixo risco ou, até mesmo, como *investment grade* pelas agências internacionais de *rating*. O resultado final desse processo gerava uma ampla disseminação do risco de crédito, o qual era transferido das instituições financeiras originadoras para os mais diversos tipos de investidores. De acordo com Cintra e Cagnin (2007, p. 319):

As combinações foram realizadas de modo que alguns desses ativos lastreados nas hipotecas *subprime* acabaram re-classificados como de excelente risco ou como grau de investimento. O re-empacotamento das hipotecas de alto risco, com anuência das agências de classificação de risco de crédito, viabilizou sua aquisição pelos investidores com menor aversão ao risco, mas também pelos investidores institucionais, tais como os fundos de pensão e as companhias de seguro, que observam regras de prudência.

O Fundo CDO, com base nesses ativos, emitia novas séries de títulos com características de risco e retorno escalonadas, a exemplo do fundo de hipotecas (*mortgage pool*). Mediante esse processo, os bancos conseguiam que até 75% das dívidas colocadas no fundo CDO dessem lugar a novos títulos, classificados pelas empresas especializadas, em níveis superiores aos *ratings* dos ativos que constituíam originalmente o fundo [Torres (2008)]. Assim, por exemplo, a cada US\$ 100 em cotas já existentes de risco BBB, que eram incluídas na carteira de um Fundo CDO, dava-se origem a US\$ 75 em títulos novos de classificação superior, ou seja, AAA, AA e A. Dessa forma, os bancos podiam captar recursos a um custo menor no mercado de capitais para financiar essa parte “menos nobre” dos ativos lastreados nas hipotecas *subprime*.

O Gráfico 5 mostra a evolução do lançamento total de novos CDOs nos EUA, lastreados nos mais diversos tipos de operação de crédito. Observa-se um sensível crescimento desse tipo produto estruturado, especialmente entre 2005 e 2006.

GRÁFICO 5

Evolução das Novas Emissões de CDO (2000–2007)

Fonte: IEDI (2008).

Resolvido o custo de captação dos créditos classificáveis pelas agências, restava ainda o que fazer com a *tranche* de pior risco – o *toxic waste*. Essas cotas eram um resíduo necessariamente produzido em cada uma das etapas do processo de transformação financeira. Da mesma maneira que nas demais *tranches*, era preciso obter uma forma menos custosa de financiamento dessas dívidas, a qual não comprometesse o balanço dos bancos e das corretoras originadoras dos fundos imobiliários.

A saída encontrada foi a criação de empresas de investimentos estruturados – as SIVs – cujo único propósito era emitir títulos de curto prazo lastreados nas hipotecas – *asset backed commercial papers* –, usados, nos EUA, para remunerar aplicações de caixa de empresas. A maior dificuldade nesse tipo de estruturação era que os *commercial papers* possuíam maturidade curta, de três ou seis meses, enquanto os ativos que as SIVs mantinham em carteira, lastreados nos fluxos de pagamentos futuros dos financiamentos imobiliários, eram de até trinta anos. Esse descompasso tornava necessário

que as SIVs mantivessem programas permanentes de colocação e resgate de seus títulos (*commercial papers*) no mercado. A atratividade principal dessa estruturação era combinar a rentabilidade elevada das cotas de pior risco – o *toxic waste* – com as taxas baixas de juros dos *commercial papers*. Para garantir aos investidores que as SIVs eram robustas, os bancos fundadores dessas empresas estendiam linhas de crédito que lhes permitiam enfrentar dificuldades circunstanciais de liquidez.

Portanto, o processo de transformação financeira, mediante a utilização de produtos financeiros estruturados – fundos CDOs e SIVs –, possibilitou, simultaneamente, a redução dos custos de captação das instituições financeiras com a venda de créditos de baixa qualidade no mercado de capitais e a proliferação de operações *off-balance*. Dessa forma, os bancos puderam não apenas ampliar seus níveis de alavancagem, contornando os limites impostos pelo Acordo da Basiléia, como também transferir os riscos de crédito para os mercados de capitais e patrimônio dos investidores. Assim, permitiu-se que as instituições financeiras originassem tais obrigações sem que isso gerasse uma piora sensível da avaliação de suas carteiras. Dessa forma, a cessão de créditos *subprime* constituiu-se em uma oportunidade de obter bons retornos com contrapartidas de risco inferiores àquelas que teriam de ser arcadas na ausência dos mecanismos de derivativos de crédito analisados.

4. As Raízes da Crise do *Subprime* e a Evolução dos Prejuízos

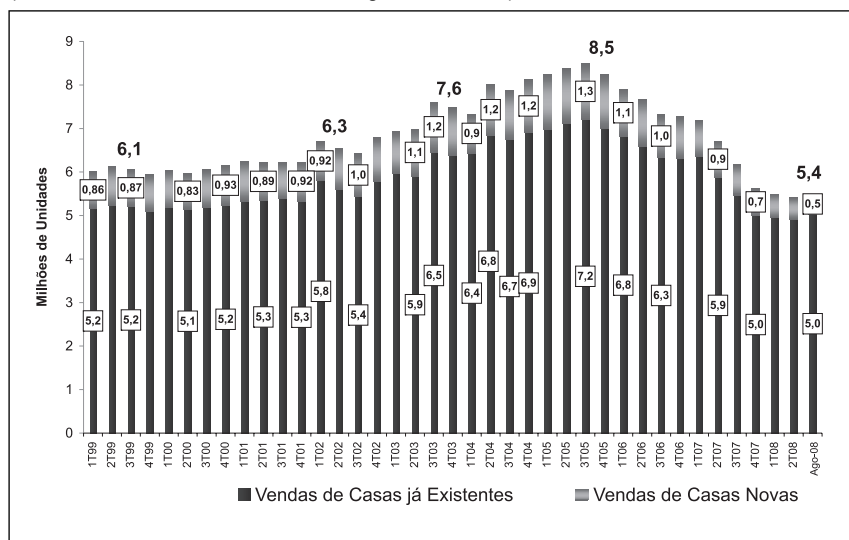
As raízes da crise do *subprime* podem ser encontradas na desaceleração do mercado imobiliário americano. Como se pode ver no Gráfico 6, depois de alcançar vendas de mais de 8,5 milhões de imóveis residenciais no quarto trimestre de 2005, o mercado iniciou uma trajetória de queda. Em meados do terceiro trimestre de 2008, um ano após o início da crise, as vendas trimestrais anualizadas atingiram 5,4 milhões de unidades, ou seja, houve uma queda global de 36,5% no período. No caso dos imóveis novos, esse processo foi ainda mais dramático, atingindo, aproximadamente, 61,5%. Acompanhando essa queda na demanda, os preços das residências começaram a ceder a partir de 2007. Com isso, ficou mais difícil renegociar as hipotecas *subprime*, elevando as taxas de inadimplências e execuções de hipotecas.

O acúmulo de prestações em atraso comprometeu não só as receitas esperadas das cotas *equity* que pertenciam às SIVs, mas também das *tranches* de

GRÁFICO 6

Venda de Imóveis nos EUA (1999–2008)

(Dados Trimestrais Anualizados até Agosto de 2008)



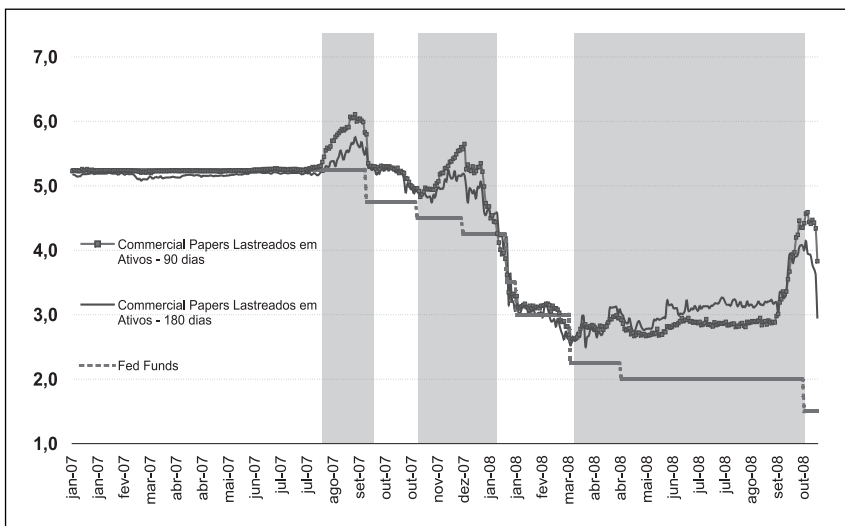
Fonte: Nation Association of Realtors e US Census Bureau, com base em dados coletados na Bloomberg.

menor risco que formavam os fundos CDO. Diante da falta de informações claras sobre o tamanho e a responsabilidade das perdas em curso, os investidores correram para resgatar suas aplicações em fundos imobiliários e, simultaneamente, pararam de renovar as aplicações em *commercial papers* lastreados em ativos emitidos pelas SIVs. A consequência foi a elevação de suas taxas de captação em relação à taxa básica de juros da economia, os *Fed Funds*, indicando problemas de liquidez a curto prazo no sistema financeiro americano (Gráfico 7).

Isso deixou os grandes bancos americanos e europeus expostos ao risco imobiliário, uma vez que as SIVs passaram a fazer uso das linhas de crédito que mantinham com essas instituições, o que, na prática, representava a transferência de parte dos prejuízos. É importante destacar que as operações *off-balance* realizadas geraram não apenas uma alavancagem de crédito e descasamentos entre ativos e passivos sem precedentes, mas também balanços corporativos fictícios por parte das instituições financeiras. A disseminação desses fatos levou alguns fundos de *hedge*, administrados por grandes bancos, a suspender os resgates de seus cotistas.

GRÁFICO 7

Taxas de Captação dos *Commercial Papers* Lastreados em Ativos (2007–2008)



Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da Bloomberg.*

Nesse momento, os bancos viram seus custos de captação se elevarem, inclusive nos mercados interbancários. Esse foi o sinal para que os Bancos Centrais interviessem, oferecendo liquidez a taxas mais baixas, mesmo a instituições com carteiras de crédito problemáticas.

Até meados de outubro de 2008, os prejuízos trazidos a público decorrentes da crise do *subprime* alcançavam cerca de US\$ 660 bilhões (Tabela 1). Apesar de afetar um grande número de instituições, as perdas estão concentradas em alguns grandes bancos internacionais. Basta observar que os cinco mais afetados – Wachovia, Citigroup, Merrill Lynch, Washington Mutual e UBS – responderam por mais de US\$ 310 bilhões do total, ou seja, aproximadamente 50% do montante até aqui anunciado.

Esses prejuízos foram, em alguma medida, compensados pelo aporte de capital feito por importantes investidores institucionais, entre os quais estão os fundos soberanos. De fato, conforme mostra o Gráfico 8, as desvalorizações das ações desses bancos tornaram esses aportes mais atrativos. No caso do Citigroup, maior banco norte-americano em volume de ativos, essa perda chega a mais de 70% relativamente às cotações de julho de 2007, enquanto

TABELA 1

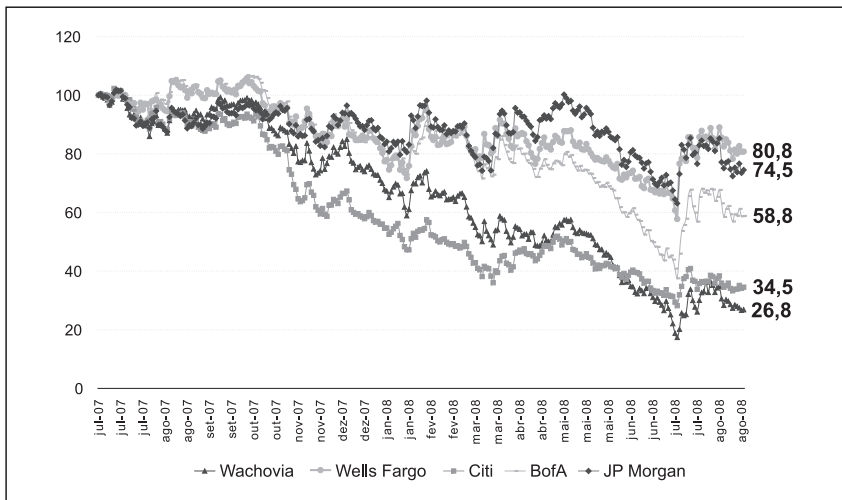
Perdas Anunciadas com a Crise do Subprime

(Em US\$ Bilhões)

	BAIXAS CONTÁBEIS	APORTES DE CAPITAL
Wachovia Corporation	96,7	11,0
Citigroup	68,1	74,0
Merrill Lynch	58,1	29,9
Washington Mutual	45,6	12,1
UBS	44,2	32,2
HSBC	27,4	5,1
Bank of America	27,4	55,7
JPMorgan Chase	20,5	44,7
Wells Fargo & Company	17,7	30,8
Morgan Stanley	15,7	24,6
Lehman Brothers	13,8	13,0
IKB Deutsche	13,8	11,3
Royal Bank of Scotland	13,6	57,0
Deutsche Bank	9,7	5,9
Credit Suisse	10,0	3,0
Outros	275,3	236,0
Total	660,9	635,3

Fonte: *Bloomberg*.

GRÁFICO 8

Evolução do Valor de Mercado dos Principais Bancos Comerciais Americanos (jul./07) = 100Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da Bloomberg*.

no Wachovia, quarto maior banco americano, a perda de valor de mercado atingiu níveis ainda mais elevados na mesma base de comparação.⁶

A expectativa é de que as perdas continuem aumentando nos próximos meses, muito embora as previsões para os montantes dos prejuízos sejam amplamente díspares. As projeções iniciais menos pessimistas apontavam que os prejuízos poderiam chegar a US\$ 600 bilhões, valor que já foi ultrapassado. De maneira surpreendente, o Fundo Monetário Internacional (FMI), usualmente um organismo de opiniões conservadoras, foi autor, em abril de 2008, de uma das estimativas mais pessimistas para as perdas – aproximadamente, US\$ 1 trilhão.⁷ Com o agravamento da crise, essa previsão foi revista no mês de outubro, atingindo cerca de US\$ 1,4 trilhão.⁸ Entretanto, Nouriel Roubini, em seu *blog*,⁹ tem uma opinião ainda mais catastrófica, afirmando que as perdas decorrentes dos créditos *subprime* se aproximarão de US\$ 2 trilhões.

5. A Queda dos Preços dos Ativos

O mercado imobiliário americano tem uma característica importante. As famílias tomadoras de financiamento imobiliário, no caso de não conseguirem arcar com suas obrigações, podem liquidar seu empréstimo entregando a propriedade do bem ao banco financiador. Tal mecanismo é conhecido como *walk away*, no qual a execução do imóvel constitui-se na forma de pagamento da hipoteca. A medida que o preço dos imóveis torna-se inferior ao valor da dívida, há um incentivo maior para que ocorra esse tipo de situação.

Nesse sentido, o preço dos imóveis é um fator determinante no valor dos créditos hipotecários nos EUA. Há, portanto, duas situações básicas a serem destacadas nos momentos em que ocorre um movimento de deflação de preços como o atual. De um lado, os bancos, incapazes de estimar o valor de longo prazo de seus respectivos colaterais, retraem a oferta de crédito. De outro lado, há um acentuado aumento do custo de captação dos bancos com a venda desses créditos (securitizados) no mercado de capitais. Esse último ponto relaciona-se ao fato de o imóvel constituir-se em uma garantia adicional da hipoteca.

Um contrato de financiamento hipotecário realizado com tais características possui um determinado valor de mercado quando securitizado. Se

6 O Citigroup recebeu um grande aporte de US\$ 7,5 bilhões do fundo soberano de Abu Dhabi em novembro de 2007, enquanto o Wachovia foi adquirido pelo Wells Fargo em outubro de 2008.

7 Ver FMI (2008a)

8 Ver FMI (2008b).

9 Ver www.rgemonitor.com.

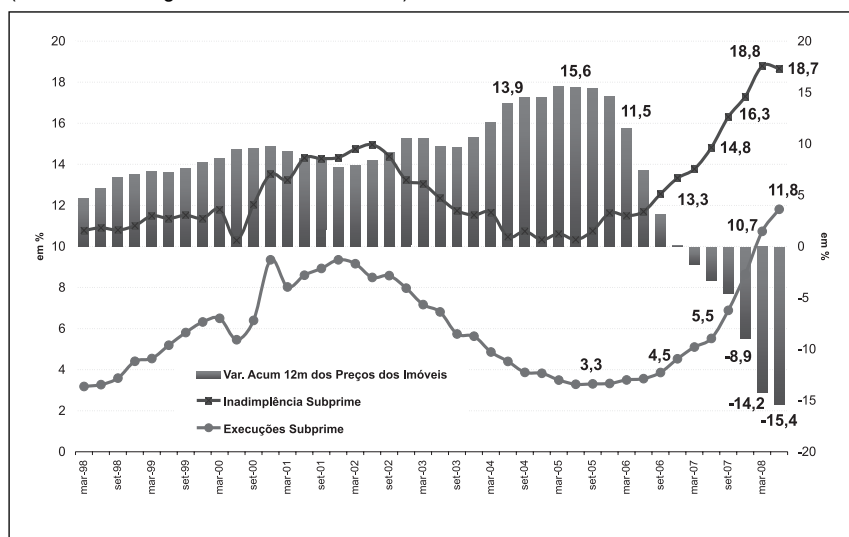
os preços dos imóveis se reduzem, a marcação a mercado desse contrato passa a ser diferente, pois o colateral – o imóvel – não mais fornece uma margem de segurança ao ofertante de recursos – o banco credor. Com isso, maiores são as chances de os compromissos hipotecários não serem honrados, uma vez que a dívida pode tornar-se maior que o valor do colateral, fazendo com que o tomador abandone o pagamento da hipoteca e entregue a propriedade do imóvel ao credor. Essa transação passa a ter um risco maior do ponto de vista do emprestador, dificultando também a venda desses créditos a terceiros no mercado de capitais.

Esse argumento é corroborado pelo Gráfico 9, que mostra a evolução dos preços dos imóveis em vinte regiões metropolitanas dos EUA – mensurada pelo índice Case Shiller – e os percentuais de inadimplência e execução dos empréstimos do segmento *subprime*. É notória a forte correlação negativa entre as duas séries, ou seja, a partir do momento em que há uma queda dos preços imobiliários, os inadimplementos se acentuam em grande velocidade. Os dados referentes ao segundo trimestre de 2008 indicam percentuais de inadimplência e execuções de cerca de 19% e 12%, respectivamente, para o total de hipotecas *subprime*.

GRÁFICO 9

Variação dos Preços dos Imóveis e da Inadimplência e Execuções de Hipotecas do Segmento *Subprime* 1998–2008

(Dados até o Segundo Semestre de 2008)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Bloomberg.

Portanto, um dos elementos fundamentais para a superação desse cenário de crise, dado o crescimento recente do mercado hipotecário, é a estabilização dos preços dos imóveis. Isso se torna de extrema importância tanto na definição do valor das linhas de crédito por parte das instituições financeiras, quanto das garantias oferecidas pelos tomadores. Em última instância, a volta ao funcionamento normalizado do mercado de crédito está significativamente relacionada à estabilização dos preços imobiliários.

Todavia, a desvalorização de ativos não se limitou apenas ao mercado imobiliário, mas também se estendeu ao mercado de crédito e às bolsas de valores. Esse fenômeno pôde ser percebido pelo movimento das taxas de captação de instituições financeiras, que, apesar de serem privadas, contavam com garantias implícitas do governo federal americano – Fannie Mae e Freddie Mac.¹⁰ Ambas operam há décadas oferecendo créditos e garantias imobiliárias a famílias de classe média e baixa nos EUA. Atualmente, administram carteiras que envolvem mais de US\$ 5 trilhões.

Como se pode ver no Gráfico 10, tradicionalmente, essas instituições captavam recursos pagando, em média, 7,5 *basis points* (bsp) a mais que as taxas pagas pelo Tesouro americano. Contudo, desde o início da crise, esse custo subiu muito, chegando a atingir 88,0 bsp – ou seja, quase 12 vezes mais. Embora tanto a Fannie Mae quanto a Freddie Mac estejam envolvidas com o segmento imobiliário, a percepção de risco dessas instituições não mudou por conta da crise, uma vez que suas obrigações continuavam a ser, em última instância, garantidas pelo governo dos Estados Unidos.¹¹

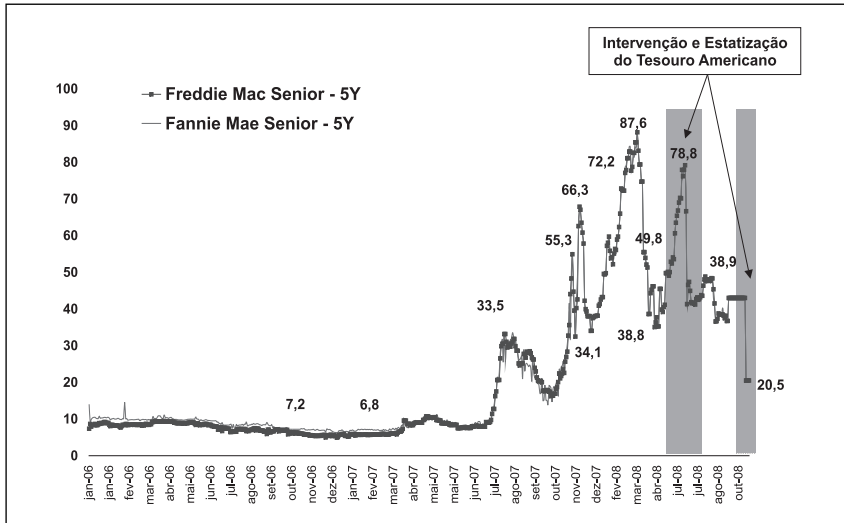
O aumento do custo de captação dessas instituições refletiu, essencialmente, a redução de seus valores de mercado. Em consequência, investidores que possuíam ações de Fannie Mae e Freddie Mac em carteira foram obrigados a registrar prejuízos elevados nessas aplicações, apesar das condições especiais dessas instituições em suas relações com o Tesouro americano. Seus respectivos valores de mercado despencaram em grande velocidade (Gráfico 11). No caso da Fannie Mae, passaram, em média, de cerca de US\$ 65,00/ação em julho de 2007 para menos de US\$ 8,00/ação em agosto de 2008.

10 Ver *The Economist* (5.7.2007): “Fannie and Freddie ride again”.

11 Em junho de 2008, a percepção de que Fannie Mae e Freddie Mac fossem instituições garantidas pelo governo americano tornou-se explícita, na medida em que foi elaborado um pacote de ajuda por parte do Tesouro americano que, entre outras ações, contemplava uma injeção de liquidez da ordem de US\$ 200 bilhões para evitar a falência de ambas. Posteriormente, por causa da falta de efeito das medidas anunciadas, o governo americano assumiu o controle das duas instituições. As opiniões a respeito dessa postura do governo americano são divergentes. Ver Krugman (2008), para uma postura favorável, e Greenspan (2008), para uma postura crítica.

GRÁFICO 10

Evolução dos *Spreads* sobre os Títulos de Cinco Anos do Tesouro Americano dos Créditos Garantidos pela Freddie Mac e Fannie Mae

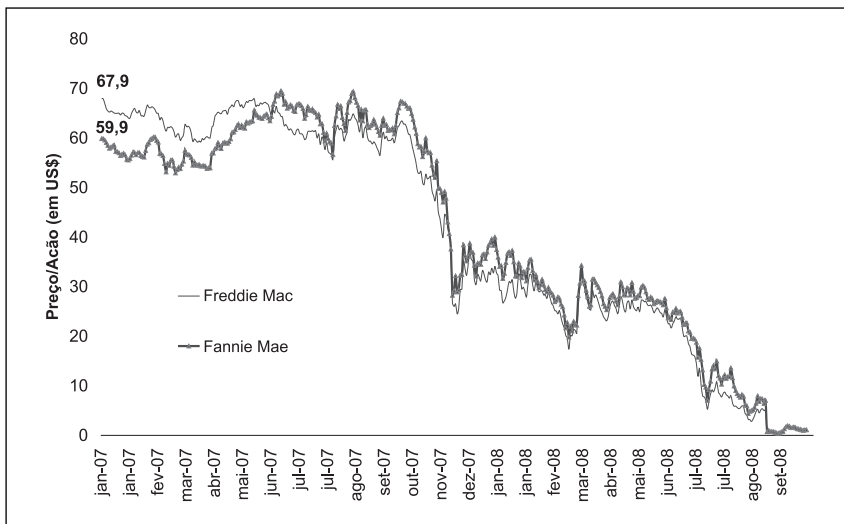


Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da Bloomberg.*

GRÁFICO 11

Fannie Mae e Freddie Mac – Preço por Ação (2007–2008)

(Dados até Setembro de 2008)



Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da Bloomberg.*

6. O Problema de Liquidez dos Bancos

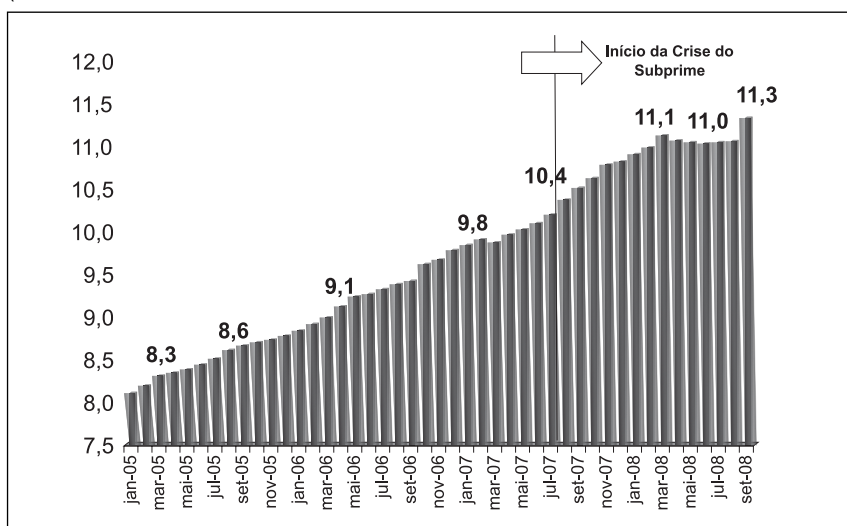
Para entender esse ponto da crise, é interessante observar o que está ocorrendo com os ativos dos bancos americanos e do FED. Como se pode ver no Gráfico 12, o volume total de créditos dos bancos comerciais norte-americanos, entre agosto de 2007 e setembro de 2008, passou de US\$ 10,4 trilhões para US\$ 11,3 trilhões, ou seja, um aumento de quase 10%.

Esse dado parece, à primeira vista, paradoxal. Como foi dito anteriormente, os bancos estão registrando prejuízos cada vez maiores desde a eclosão da crise e, por isso, vêm recorrendo a novos aportes de capital. Em consequência, a realidade do crédito bancário americano é hoje muito mais restritiva: há exigências maiores de cadastro e de garantias. Ao mesmo tempo, importantes financiadores dos bancos no curto prazo – como os *money market funds* – reduziram suas aplicações nessas instituições. Se os bancos americanos estão com problemas de capital e de liquidez – e, por isso, foram objeto de vultosas injeções de recursos por parte do FED –, como se pode explicar o aumento de suas operações de crédito?

GRÁFICO 12

Evolução dos Ativos dos Bancos Comerciais Americanos

(Dados Mensais até Setembro de 2008)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do FED.

Uma parte desse fenômeno deve-se a decisões tomadas anteriormente à crise. Segundo Torres (2008), os bancos haviam transferido a fundos e a empresas de propósito específico (SIVs) parte dos créditos que haviam originado – créditos hipotecários *subprime*, saldos de cartões de crédito, financiamento de automóveis, créditos estudantis, *corporate bonds* etc. Tais operações visavam reduzir as exigências mínimas de capital a que as instituições bancárias estão sujeitas e, simultaneamente, diminuir o custo de sua captação. Com a crise, os bancos foram obrigados a assumir uma parte dos créditos que haviam sido securitizados, aumentando seus ativos. Além disso, várias dessas instituições já haviam se comprometido com novos financiamentos, que esperavam colocar, posteriormente, junto ao mercado de capitais. Com a crise, os investidores desapareceram, fazendo com que os bancos tivessem de manter tais créditos em carteira.

Assim, o reconhecimento em balanço das operações já realizadas, bem como o fechamento do mercado de capitais, obrigou as instituições financeiras a honrar volumosos compromissos previamente assumidos. As dificuldades daí decorrentes levaram às crescentes intervenções dos Bancos Centrais nos mercados, tanto nos EUA como na Europa. Entretanto, diferentemente do que prescrevem os livros-textos de economia, os bancos centrais não atuaram comprando títulos públicos de bancos comerciais para ampliar, via multiplicador bancário, a liquidez da economia. As intervenções foram não-convencionais.

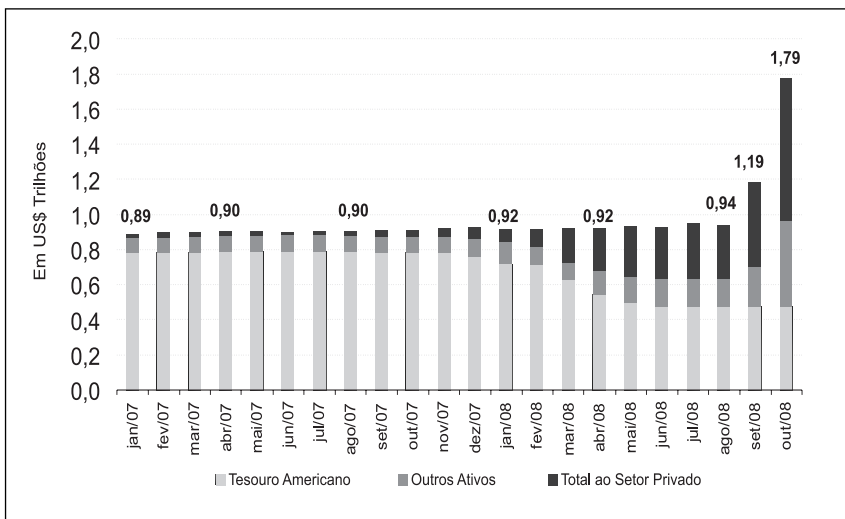
Como mostra o Gráfico 13, o ativo total do FED não apenas se elevou consideravelmente a partir de setembro, quando ocorreu o agravamento da crise, mas também mudou substancialmente de composição. Isso evidencia a natureza profunda que a crise adquiriu e o tamanho das intervenções do FED no sistema, com amplas injeções de liquidez. Em agosto de 2007, no início da crise, o valor total do ativo do FED era de US\$ 0,9 trilhão. Em meados de outubro de 2008, esse montante atingiu cerca de US\$ 1,79 trilhão. O mais impressionante é que, do final de agosto de 2008 até meados de outubro de 2008, os ativos totais da autoridade monetária norte-americana elevaram-se em mais de 90%. No entanto, as modificações tornam-se ainda mais drásticas quando se analisa a composição desse ativo. A participação dos títulos do Tesouro americano (U.S. Treasury) no total dos ativos do FED reduziu-se, nesse mesmo período, i.e., entre agosto de 2007 e meados de outubro de 2008, de 87% para 26,6%, enquanto os créditos ao setor privado se ampliaram de 3% para 45%.

Dessa forma, o que o FED fez, desde o início da crise e, principalmente após o seu agravamento em meados de setembro de 2008, foi aumentar a

GRÁFICO 13

Composição dos Ativos Totais do FED

(Dados até Meados de Outubro de 2008)

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do FED.*

liquidez dos ativos dos bancos americanos mediante ampliação da liquidez do sistema. Inicialmente, essas intervenções assumiram a forma de operações compromissadas (*repurchase agreements* ou apenas *repo*), com a possibilidade da troca de hipotecas de longo prazo por títulos públicos, limitadas ao valor de US\$ 100 bilhões. Assim, essas instituições poderiam compensar parte dos recursos que foram sacados pelos fundos de investimento. O problema é que essas operações *repo* de troca de ativos, por serem um mecanismo de liquidez, têm sido realizadas somente pelo prazo de 28 dias. Ao final desse período, o FED pode, unilateralmente, decidir desfazê-las. Mesmo com a garantia da autoridade monetária americana de que manterá essas renovações enquanto perdurar a crise, os investidores – em particular, os *money market funds* – ainda estão reticentes em voltar a aplicar seus recursos nos bancos por prazos superiores a um mês.¹²

Inúmeras medidas adicionais alternativas de expansão da liquidez, em face do estreitamento das condições internacionais de crédito, foram tomadas pelas autoridades norte-americanas. Além das operações *repo* com o limite de US\$ 100 bilhões e prazo de 28 dias, houve a ampliação do

¹² Ao final de julho de 2008, o prazo de 28 dias foi estendido para 84 dias.

volume de recursos disponíveis às instituições depositárias por meio dos leilões de créditos denominados de *term auction facilities* (TAF) – com valores chegando a US\$ 150 bilhões. Houve, também, alterações na taxa de redesconto (*discount window*), a qual teve seu *spread* reduzido para 25 *basis points* relativamente aos *Fed funds*, juntamente com a ampliação, de trinta para noventa dias, do prazo dessas operações.

Adicionalmente, a partir de março de 2008, o FED introduziu dois novos programas de assistência de liquidez aos *primary dealers*, instituições, não necessariamente depositárias, credenciadas a operar diretamente com o FED, auxiliando a execução de sua política monetária: i) *term securities lending facility* (TSLF), que se constitui em um programa de empréstimos de ativos a termo, no qual, pelo prazo de 28 dias, o FED passou a emprestar, até US\$ 200 bilhões em *treasuries*; e ii) *primary dealer credit facility* (PDCF), que é uma linha temporária de crédito que tem, como contraparte, a aceitação de uma ampla gama de ativos como colateral.

Contudo, todas essas medidas de liquidez tornaram-se insuficientes diante do pânico que tomou conta dos mercados a partir da quebra do banco de investimento Lehman Brothers – evento catalisador do processo de agravamento da crise. Após esse episódio, o FED não apenas estendeu algumas de suas linhas de crédito para instituições não-depositárias, mas realizou a operação de salvamento da AIG – maior seguradora dos EUA, e criou uma linha direta para a compra de *commercial papers* das empresas norte-americanas. O Tesouro dos EUA preparou, também, um pacote de US\$ 700 bilhões para a compra de ativos ilíquidos das instituições financeiras, os quais, em parte, serão utilizados para a aquisição de ações preferenciais dos principais bancos do país, em um processo parcial de nacionalização do sistema financeiro.

7. Conclusões

A crise do *subprime* vem despertando a curiosidade dos economistas no sentido do entendimento de sua origem, causas e conseqüências. Uma característica que vale a pena ser ressaltada é a oscilação das análises sobre suas eventuais repercussões no lado real da economia. Primeiramente, os diagnósticos mais pessimistas apontavam que a crise do *subprime* seria a mais grave e profunda desde a Grande Depressão de 1929. Todavia, a atuação pragmática do FED e dos demais Bancos Centrais, injetando liquidez nos mercados por meio dos mais variados tipos de instrumentos, foi fundamental para dissipar, pelo menos inicialmente, as expectativas mais catastróficas sobre a crise.

O desenrolar dos acontecimentos, no entanto, mostrou que inúmeras instituições financeiras estavam com suas carteiras de crédito amplamente comprometidas, colocando os bancos e, em última instância, todo o sistema financeiro internacional sob forte pressão. A falência do Lehman Brothers, ao potencializar a crise, provocou um amplo aumento da preferência pela liquidez dos bancos, prejudicando, até mesmo, o funcionamento dos mercados interbancários. Com a redução da liquidez na economia, os impactos recessivos já se tornaram consensuais entre as projeções dos analistas de mercado. As únicas incógnitas se resumem em saber o quão profunda será a recessão e quanto tempo ela durará.

Muito se especulou, também, sobre a natureza diferenciada da crise do *subprime*. Será, realmente, que ela tem alguma diferença significativa com relação às outras? A resposta aparente para essa pergunta é não. Na maior parte das vezes, as crises financeiras são compostas por dois tipos de fatores: os específicos e os estruturais/fundamentais. Geralmente, os fatores específicos estão ligados às inovações financeiras contemporâneas ao período de análise, como é, atualmente, o caso da proliferação de produtos financeiros estruturados de derivativos de crédito – fundos CDOs e SIVs. Todavia, essas são apenas manifestações de causas mais profundas e recorrentes, presentes nos mais variados momentos de turbulência financeira. A agressiva e generalizada tomada de risco por parte dos agentes econômicos, seguida da diminuição das margens de segurança por parte das instituições financeiras na concessão de recursos, é responsável por criar os desequilíbrios típicos de momentos de *boom* que antecedem o estopim das crises [Borio (2008)].

Nesse ponto de vista, a análise da crise do *subprime* nos remete ao instrumental teórico desenvolvido por Minsky (1982), no qual as relações entre a dinâmica macroeconômica e o padrão de financiamento dos agentes privados tornam-se fundamentais para explicar não apenas as flutuações do nível de atividade, mas também os ciclos econômicos e suas reversões [Wray (2007), Kregel (2008) e Penin e Ferreira (2007)]. A subida dos preços imobiliários proporcionava, simultaneamente, uma tomada de riscos maior por parte dos mutuários das hipotecas, que renegociavam seus financiamentos em melhores bases, assim como um relaxamento das condições de concessão de crédito – verificação inadequada da qualidade dos créditos originados, elevação da relação risco/garantia e taxas de juros iniciais “atraentes” em hipotecas de juros flutuantes. Essas condições, acrescidas de um ambiente macroeconômico próspero, validavam tais posturas, disseminando, do ponto de vista sistêmico, os riscos dessas operações.

Muitos perguntam quando a crise financeira chegará ao seu final. Esse questionamento, a despeito de ser extremamente difícil, passa não apenas pelo fim da queda dos preços dos imóveis nos EUA, mas também pelo

retorno do funcionamento normal do sistema financeiro internacional – especialmente dos mercados interbancários.

Enquanto o processo de deflação das residências não terminar, os financiamentos imobiliários continuarão retraídos, uma vez que o colateral das dívidas – o próprio imóvel – terá um valor incerto. Greenspan (2008), em artigo publicado no *The Wall Street Journal* (14.8.2008), afirma que os preços das residências começarão a se estabilizar em algum momento do primeiro semestre de 2009, ressaltando que: “A estabilização dos preços dos imóveis (...) é importante não apenas para os donos das casas, mas é condição necessária para um fim à atual crise financeira mundial.” Corroborando essa previsão, há estimativas apontando que os preços dos imóveis ainda estariam, em média, cerca de 14% acima de seus valores de equilíbrio [Klyuev (2008)]. Nesse sentido, a crise ainda está longe de seu final.

Porém, as condições financeiras dos bancos norte-americanos e europeus são, nesse momento, muito delicadas. Embora tenham ocorrido amplas injeções de liquidez das autoridades monetárias dos países desenvolvidos, os mercados interbancários continuam a não funcionar. Os bancos, com o agravamento da crise, estão relutantes em realizar empréstimos entre si, evidenciando sua preferência pela liquidez.

De qualquer modo, já há, pelo menos, duas lições importantes da crise. A primeira é que o arcabouço regulatório em uso e em discussão – Basileia I e II, respectivamente – precisa ser repensado, particularmente no que diz respeito à capacidade de auto-regulação do mercado. Os mecanismos de securitização dos créditos hipotecários por parte das instituições financeiras acabaram por gerar grandes níveis de alavancagem acompanhados de disseminação sistêmica de risco. Efetivamente, os instrumentos de regulação e supervisão disponíveis terão de ser inteiramente modificados.

A segunda é que haverá, certamente, maior intervenção do Estado na economia, especialmente no que tange ao funcionamento dos mercados e instituições financeiras. O primeiro-ministro britânico, Gordon Brown, afirmou que o mundo precisa de uma nova arquitetura financeira internacional, ressaltando a necessidade de um novo Acordo de Bretton Woods.

Referências

BORIO, C. *The financial turmoil of 2007?: a preliminary assessment and some policy considerations*. Bank for International Settlements, 2008 (BIS Working Paper, 251).

- CINTRA, M. & CAGNIN, R. “Evolução da estrutura e da dinâmica das finanças norte-americanas”. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 89-131, dez. 2007.
- FERREIRA, T. & PENIN, G. “A crise imobiliária norte-americana sob a ótica de Hyman Minsky”. *Boletim de Informações Fipe*, out. 2007. Disponível em: <http://www.fipe.org.br/publicacoes/downloads/bif/2007/10_25-29-ferr.pdf>. Acesso em: 5 de maio de 2008.
- FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. “Global financial stability report”. Washington, DC: International Monetary Fund, abr. 2008a. Disponível em: <<http://www.imf.org>>.
- _____. “Global financial stability report”. Washington, DC: International Monetary Fund, out. 2008b. Disponível em: <<http://www.imf.org>>.
- FREITAS, M. C. P. & CINTRA, M. A. M. *E la nave va: inflação e deflação de artigos*. In: XIII Encontro Nacional de Economia Política, João Pessoa. Anais do XIII Encontro Nacional de Economia Política – Celso Furtado: diálogos desenvolvimentistas – Caderno de Resumo. São Paulo: SEP, 2008.
- IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. “Entendendo a crise do subprime e suas repercussões na economia mundial”. *Carta IEDI n. 300*, fev. 2008.
- GREENSPAN, A. “Greenspan critica plano dos EUA para resgatar setor imobiliário”. *The Wall Street Journal*, 14.8.2008. Disponível em: <http://online.wsj.com/public/article/SB121866747697238641.html?mod=2_1557_leftbox>.
- KLYUEV, V. *What goes up must come down? House price dynamics in the United States*. Washington, DC: International Monetary Fund, jul. 2008 (IMF Working Paper, 08/187). Disponível em: <<http://www.imf.org>>.
- KREGEL, J. *Minsky’s cushions of safety: Systemic risk and the crisis in the U.S. subprime mortgage market*. The Levy Economics Institute of Bard College, jan. 2008 (Public Policy Brief, 93). Disponível em: <http://www.levy.org/pubs/ppb_93.pdf>.
- KRUGMAN, P. “Fannie, Freddie and the threat of economic meltdown”. *The New York Times*, 15.7.2008. Disponível em: <<http://www.alternet.org/workplace/91458>>.
- KIFF, J. & MILLS, P. *Money for nothing and checks for free: recent development in U.S. subprime mortgage markets*. Washington, DC: International Monetary Fund, jul. 2007 (IMF Working Paper, 7/188). Disponível em: <<http://www.imf.org>>.

- McCULLEY, P. "The plankton theory meets Minsky". *Global Central Bank Focus – Pimco*, 2007.
- MINSKY, H. *Can "it" happen again? Essays on instability and finance*. New York: M. E. Sharpe, 1982.
- MOODY'S "Securitizações de hipotecas residenciais *subprime*: perguntas freqüentes". *Moody's Investor Service, Structured Finance Special Report*, set. 2007.
- PARISI-CAPONE, E. "Structured finance glossary". *RGE Monitor*, 7 jan. 2008.
- TAYLOR, J. *Housing and monetary policy*. National Bureau of Economic Research, dez. 2007 (NBER Working Paper, W13.682).
- TORRES, E. "Entendendo a crise do subprime". *Visão do Desenvolvimento*, BNDES, n. 44, 2008.
- TORRES, E. & BORÇA JR., G. "A crise do subprime ainda não acabou". *Visão do Desenvolvimento*, BNDES, n. 50, 2008.
- WRAY, L. *Lessons from the subprime meltdown*. The Levy Economics Institute, 2007 (Working Paper, 522).

